Standards Medien & Informatik – 2. Zyklus

**Informatik**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kompetenz | Lernziele | Umsetzungshilfen | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 |
| Die Schülerinnen und Schüler können Daten aus ihrer Umwelt darstellen, strukturieren und auswerten. | können unterschiedliche Darstellungsformen für Daten verwenden (z.B. Symbole, Tabellen, Grafiken). |  |  |  |  |  |  |
| können Daten mittels selbstentwickelten Geheimschriften verschlüsseln. |  |  |  |  |  |  |
| kennen analoge und digitale Darstellungen von Daten (Text, Zahl, Bild und Ton) und können die entsprechenden Dateitypen zuordnen. |  |  |  |  |  |  |
| kennen die Bezeichnungen der von ihnen genutzten Dokumententypen. |  |  |  |  |  |  |
| erkennen und verwenden Baum- und Netzstrukturen (z.B. Ordnerstruktur auf dem Computer, Stammbaum, Mindmap, Website). |  |  |  |  |  |  |
| verstehen die Funktionsweise von fehlererkennenden und -korrigierenden Codes. |  |  |  |  |  |  |
| Die Schülerinnen und Schüler können einfache Problemstellungen analysieren, mögliche Lösungsverfahren beschreiben und in Programmen umsetzen. | können durch Probieren Lösungswege für einfache Problemstellungen suchen und auf Korrektheit prüfen (z.B. einen Weg suchen, eine Spielstrategie entwickeln). Sie können verschiedene Lösungswege vergleichen. |  |  |  |  |  |  |
| können Abläufe mit Schleifen und Verzweigungen aus ihrer Umwelt erkennen, beschreiben und strukturiert darstellen (z.B. mittels Flussdiagrammen). |  |  |  |  |  |  |
| können einfache Abläufe mit Schleifen, bedingten Anweisungen und Parametern lesen und manuell ausführen. |  |  |  |  |  |  |
| verstehen, dass ein Computer nur vordefinierte Anweisungen ausführen kann und dass ein Programm eine Abfolge von solchen Anweisungen ist. |  |  |  |  |  |  |
| können Programme mit Schleifen, bedingten Anweisungen und Parametern schreiben und testen. |  |  |  |  |  |  |
| Die Schülerinnen und Schüler verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen und können Konzepte der sicheren Datenverarbeitung anwenden. | können mit grundlegenden Elementen der Bedienoberfläche umgehen (Fenster, Menu, mehrere geöffnete Programme). |  |  |  |  |  |  |
| können Betriebssystem und Anwendungssoftware unterscheiden. |  |  |  |  |  |  |
| kennen verschiedene Speicherarten (z.B. Festplatten, Flashspeicher, Hauptspeicher) und deren Vor- und Nachteile und verstehen Grösseneinheiten für Daten. |  |  |  |  |  |  |
| können bei Problemen mit Geräten und Programmen Lösungsstrategien anwenden (z.B. Hilfe-Funktion, Recherche). |  |  |  |  |  |  |
| können erklären, wie Daten verloren gehen können und kennen die wichtigsten Massnahmen, sich davor zu schützen. |  |  |  |  |  |  |
| verstehen die grundsätzliche Funktionsweise von Suchmaschinen. |  |  |  |  |  |  |
| können lokale Geräte, lokales Netzwerk und das Internet als Speicherorte für private und öffentliche Daten unterscheiden. |  |  |  |  |  |  |
| haben eine Vorstellung von den Leistungseinheiten informationsverarbeitender Systeme und können deren Relevanz für konkrete Anwendungen einschätzen (z.B. Speicherkapazität, Bildauflösung, Rechenkapazität, Datenübertragungsrate). |  |  |  |  |  |  |